機能・性能などを十分ご理解いただき、システム構成にご活用ください。

対象となる読者の方々

本書は、次の方を対象に記述しています。
電気の知識（電気工事士あるいは同等の知識）を有する方で
・FA 機器の導入を担当される方
・FA システムを設計される方
・FA 機器を設置、接続される方
・FA 現場を管理される方

お願い

本書は、CC-Link スレーブを使用する上で、必要な情報を記載しています。
お使いになる前に本書をよく読んで、十分に理解してください。
また、お読みになった後も本書を大切に保管して、いつも手元においてお使いください。

「ご使用に際してのご承諾事項」について

１．保証内容
①保証期間
当社商品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後１年と致します。

②保証範囲
上記保証期間中に当社側の責により当社商品に故障を生じた場合は、代替品の提供または故障品の修理対応を、製品の購入場所において無償で実施致します。
ただし、故障の原因が次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外致します。

ａ）カタログまたは取扱説明書などに記載されている以外の条件・環境・取扱いならびにご使用による場合
ｂ）当社商品以外の原因の場合
ｃ）当社以外による改造または修理による場合
ｄ）当社商品本来の使い方以外の使用による場合
ｅ）当社出荷当時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
ｆ）その他、天災、災害など当社側の責ではない原因による場合

なお、ここでの保証は、当社商品単体の保証を意味するもので、当社商品の故障により誘発される損害は保証の対象から除かれるものとします。

２．責任の制限
①当社商品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、当社はいかなる場合も責任を負いません。

3．適合用途の条件

①当社商品を他の商品と組み合わせて使用される場合、お客様が適合すべき規格・法規または規制をご確認ください。また、お客様が使用されるシステム、機械、装置への当社商品への適合性は、お客様自身でご確認ください。

これらを実施されない場合は、当社は当社商品の適合性について責任を負いません。

②下記用途で使用される場合、当社営業担当者までご相談のうえ仕様書などによりご確認いただくとともに、定格・性能に対し余裕を持った使い方や、万一故障があっても危険を最小にする安全回路などの安全対策を講じてください。

ａ）屋外の用途、潜在的な化学的汚染あるいは電気的妨害を被る用途、またはカタログ・取扱説明書などに記載のない条件や環境での使用

ｂ）原子力制御設備、焼却設備、鉄道、航空、車両設備、医用機器、娯楽機器、安全装置、および行政機関や個別業界の規制に従う設備

ｃ）人命や財産に危険が及びうるシステム・機械・装置

ｄ）ガス、水道、電気の供給システムや24時間連続運転システムなど高い信頼性が必要な設備

ｅ）その他、上記ａ）～ｄ）に準ずる、高度な安全性が必要とされる用途

③お客様が当社商品を人命や財産に重大な危険を及ぼすような用途に使用される場合には、システム全体として危険を知らせたり、冗長設計により必要な安全性を確保できるように設計されている事、および当社製品が全体の中で意図した用途に対して適切に配電、設置されていることを必ず事前に確認してください。

④カタログなどに記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認のうえ、ご使用ください。

⑤当社製品が正しく使用されずお客様または、第三者に不測の障害が生じることがないように使用上の禁止事項および注意事項をすべてご理解のうえ守ってください。

4．仕様の変更

カタログ・取扱説明書などに記載の商品の仕様および付属品は、改善またはその他の事由により、必要に応じて変更する場合があります。

当社営業担当者までご相談のうえ当社商品の実際の仕様をご確認ください。

5．適用範囲

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

6．サービスの範囲

本製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含まれておりません。

お客様のご要望がございましたら、当社営業担当者までご相談ください。

海外でのご使用について

本製品の内、外国為替および外国貿易管理法に定める輸出許可、承認対象貨物（または技術）に該当するものを輸出（または非居住者に提供）する場合は同法に基づく輸出許可、承認（または役務取引許可）が必要です。

安全上のご注意

安全に使用していただくための表示と意味について

本書では、CC-Link スレーブを安全に使用していただくために、注意事項を次のような表示と図記号で示しています。
ここで示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載しています。必ず守ってください。
表示の意味は次の通りです。

	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の障害を負ったり万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。 **また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。**

	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の障害を負ったり、あるいは物的損害を受ける恐れがあります。

安全上の要点

製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。

使用上の注意

製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避すべきことを示します。

お願い

本文中の「お願い」は安全上の要点、使用上の注意と同等の内容を示します。

図記号の説明

	左図の記号は、禁止を意味しています 具体的な内容は、文章で示します。
	左図の記号は、注意（警告を含む）を意味しています。 具体的な内容は、文章で示します。
	左図の記号は、強制を意味しています。 具体的な内容は、文章で示します。

⚠ 警告

通電中は、ユニットを分解したり内部に触れたりしないでください。
感電の恐れがあります。

プログラマブルコントローラ（PLC）の故障や外部要因による異常が発生した場合も、システム全体が安全側に動作するよう、PLC の外部で安全対策を施してください。
異常動作により、重大な事故につながる恐れがあります。
①非常停止回路、インターロック回路、リミット回路など、安全保護に関する回路は、必ず PLC 外部の制御回路で構成してください。
②出力リレーの溶着や焼損、出力トランジスタの破壊などによって、PLC の出力が ON または OFF になったままになることがあります。
　このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。
③PLC の DC24V 出力（サービス電源）が過負荷の状態または短絡されると、電圧が降下し、出力は OFF となることがあります。このとき、システムが安全側に動作するよう、PLC 外部で対策を施してください。

運転を停止している状態（「プログラム」モード）においても、CPU ユニットは、I/O リフレッシュを行っています。したがって、以下のいずれかの操作によって、出力ユニットに割り付けられた出力リレーエリアのデータを変更する場合、十分に安全を確認してから行ってください。
出力ユニットに接続された負荷が思いがけない動作をする恐れがあります。
・周辺ツール（パソコンツール）による、I/O メモリの CPU ユニットへの転送操作
・周辺ツールによる、強制リセット／セット操作
・ネットワーク上の他の PLC または上位コンピュータからの I/O メモリの転送操作

安全上の要点

・信号線の断線、瞬時停電による異常信号に備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。
・安全のために、インターロック回路、リミット回路などを必ず PLC の外部回路に組み込んでください。
・本書で指定した電源電圧で使用してください。
・電源事情が悪い場所では、定格電圧（や周波数）の電源を供給できるようにしてご使用ください。
・外部配線の短絡に備えて、ブレーカなどの安全対策を施してください。
・備え付け工事の際には、必ず D 種接地（第 3 種接地）をしてください。
・次のことを行うときは、PLC 本体やスレーブの電源、通信用の電源を OFF にしてください。
①I/O ユニットや CPU ユニット、マスタユニットの脱着
②リモート I/O ターミナルの回路部の脱着
③装置の組み立て
④ディップスイッチの設定
⑤ケーブルの接続、配線
・本製品を分解して修理、改造しないでください。
・端子台のネジは、マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。ネジが緩むと発火、誤動作、故障の原因となります。
・PLC のベース取付けネジ、スレーブの取付けネジ、ケーブルの取付けネジは、マニュアルで指定した規定トルクで締めてください。
・配線は圧着端子を付けてください。撚り合わせただけの電線を直接、端子台に接続しないでください。
・配線を十分に確認してから通電してください。
・端子の極性、通信路と電源の配線、および I/O 渡し時の電圧仕様は正しく行ってください。間違われた場合、故障の原因となります。
・正しく配線してください。
・端子台を十分に確認してから装着してください。
・端子台、通信ケーブルなどロック機構のあるものは、必ずロックしていることを確認してから使用してください。
・製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を加えないでください。故障や誤動作の原因になります。
・ユニットを輸送するときは、専用の梱包箱を使用してください。また、輸送中に過度な振動や衝撃が加わらないように注意してください。
・作成したユーザプログラムは、十分な動作確認を行った後、本運転に移行してください。
・通信ケーブルの配線時には、以下の注意をお守りください。
①通信ケーブルは、動力線、高圧線からは離してください。
②通信ケーブルを折り曲げないでください。
③通信ケーブルを過渡に引っ張らないでください。
④通信ケーブルに重いものを乗せないでください。
⑤通信ケーブルは、必ずダクト内に配線してください。
・動作中のネットワークに新たなターミナルを追加する場合は、通信速度が一致している事を確認してから行ってください。
・通信距離は仕様の範囲内でご使用ください。